

基幹系サーバの更改業務

仕 様 書

令和8年4月

川西町総務課デジタル推進室

1 業務内容

1.1 業務名

基幹系サーバの更改業務

1.2 概要

既存の基幹系サーバの老朽化に伴い、機器更改及び保守を行う事業。

1.3 設置場所

・奈良県磯城郡川西町大字結崎28番地の1 川西町本庁舎内電算室（サーバ）

1.4 構築期日

令和8年9月30日までに構築および説明を実施して令和8年10月1日より運用開始できること。但し、世界的な半導体不足、物流の停滞などにより納期の遵守が困難な場合は、構築期日を令和8年12月28日まで伸ばしても構わない。しかしその場合、賃貸借期間も構築完了日の翌月1日からの60ヶ月とすること。

2 本事業整備概要

契約業者は、以下の方針内容を満たす整備を行うこと。

- ① 基幹系の利用をセキュアに利用できるシステム構築を行うこと。また、仮想化環境を構築し、物理サーバの数は極力少なくすること。
- ② 現在利用中のサーバ群の入れ替えとなるため、現行システムのActive Directory設定、グループポリシー、共有ファイルなどの設定およびデータを引き継ぐこと。なお、これらのサーバの傘下にある基幹系接続系端末はそのまま活用するが、これらの端末に設定変更が必要な場合はその内容も本事業の対象範囲とすること。ただし、既存スイッチの設定変更に関しては、町にて実施する。
- ③ 導入するシステムは、日常の運用管理が簡単に行えるように工夫すること。

3 調達機器

3.1 調達機器は次のとおりとする。

①	仮想化ホストサーバ	2台
②	仮想化環境用管理サーバ	1台
③	バックアップサーバ	1台
④	無停電電源装置	2台
⑤	ネットワークスイッチ	2台
⑥	コンソール関連機器	1台

なお、サーバの調達に関しては、「IT調達に係る国の物品等又は役務の調達方針及び調達手続きに関する申合せ」（平成30年12月10日関係省庁申合せ）にあるよ

うに、細心の注意を払ったリスク対策をして調達すること。従って、本件で調達するサーバの安全性については、情報通信技術(IT)総合戦略室及び内閣サイバーセキュリティセンター（以下、国）へ相談し、導入可否を確認する可能性もあるので、国の審査に耐えうる調達先からの機器を使用して構築すること。

また、2027年からの本格的な運用開始が見込まれている、自治体や基幹インフラにおける「IT機器からの特定国製品排除」の総務省令改正の動向を注視し、今後、政府が安全だと認めたリストに適合する機器・製造元からの調達となるよう配慮すること。

3.2 下記仮想マシンの運用を想定し、サーバ構築すること

各システムのリソースに関しては、別紙リソース一覧を参照すること

- ① AD兼DNS兼ファイル兼ウイルス対策サーバ
- ② 財務会計サーバ
- ③ 登記履歴管理サーバ
- ④ 新財務会計サーバ
- ⑤ 資産管理兼認証管理サーバ
- ⑥ 公会計システムサーバ
- ⑦ Syslogサーバ

上記①～⑦のうち、サーバを共有しても機能低下をまねかないものについては一つのゲストOSに複数のサーバ機能を持たせても構わない。①AD兼ファイル兼ウイルス対策サーバに関しては、現行からの移行作業も実施すること。⑤資産管理兼認証管理サーバに関しては、資産管理ソフト(SKYSEA Client View)の移行を実施すること。⑦に関しては、管理サーバに搭載すること。また、その他の仮想マシンに関しては、OSの基本構築まで行うこと。

3.3 仮想化システムに関する仕様

- ① 障害時の被害を最小限に止め、直ちに復旧することができるシステムと体制を構築すること。
- ② 各システムに必要な設定情報（PC 名称、IP アドレス等）は本町担当者の指示に従うこと。また、特に指示がない場合には、適宜協議により決定すること。
- ③ 仮想化システムの構築、運用については事前に設計を行い、本町に対して最適と思われるシステム環境を提供すること。
- ④ 仮想化システムが構築不可能または、適切でない機能が判明した場合、別途物理サーバ機器等を使用する環境を提案すること。

- ⑤ 仮想化サーバのハードウェア（ハードディスク、電源装置）は単一障害によってシステムが停止しないように冗長化を図ること。
- ⑥ サーバの障害に備えバックアップサーバを構築し、スケジュールにより自動的にバックアップができるように設定をすること。※ファイルレベル、イメージレベルでリストアが可能なこと。
- ⑦ サーバのメンテナンス作業は年に2回実施すること。また、有事の際にはバックアップからファイルレベル、イメージレベルでリストアが可能なこと。
- ⑧ 停電時の対策としてシャットダウン等に十分な時間を確保するだけのバッテリー容量を持ったUPSを調達すること。また、停電が一定時間復帰しない場合は自動で仮想化システムを安全に停止できるしくみを提供すること。
- ⑨ 仮想化システム構築後、本システムの運用手順書を作成し、本町の管理者に対して運用説明を行うこと。
- ⑩ Hyper-V レプリカで仮想化環境を構築すること。
- ⑪ 仮想ホストサーバの設置・設定、ネットワークの構築はセキュリティポリシーやアプリケーションの特性等を考慮し、本町担当者と協議し進めること。
- ⑫ Active Directory は最新の安定稼働するWindows Serverを使用すること。また、現在のユーザ管理を引き継ぎ正常稼働すること。
今回の更改で、基幹系PC端末のWSUSの宛先を変更する予定である。
その際に生ずるActive Directory のWSUSに関連する設定変更作業を実施すること。
- ⑬ 各サーバは最新の安定稼働するWindows Serverもしくは最新の安定稼働するLinuxを使用し、正常稼働すること。また、将来の使用容量増加に対応可能なこと。
- ⑭ BCP 対策として、バックアップデータはイミュータブル化とすること。

4 共通事項

- ① 納入物品の搬入、設置、調整については町担当者の指示に従うこと。
- ② 本仕様書に規定されている事項または解釈に疑義のある事項については町担当者の指示または承認を受けること。
- ③ 納入する機器で本仕様書に明示がないが必然的に必要となる物品、ソフトウェアについては今回の調達範囲に含まれるものとする。（KVM スイッチ、ネットワークハブ、サーバ等）

5 搬入・設置・調整等作業において要求される事項は次のとおりとする。

- ① 搬入、設置、調整の一連の作業に際しては作業責任者(プロジェクトマネージャ

一)を正副1名を選任し、町側との対応を一元的に行うこと。

- ② 作業計画をすみやかに提出し、町の承認を受けること。
- ③ 機器の構築にかかる作業（OS、各種ソフトウェアの導入、設定作業）は庁内搬入前に実施しておき、庁内での作業は機器の組込み及び最終の動作確認等必要最小限とすること。
- ④ すべての納入機器について必要な設定作業を実施するものとし、納入機器が原因で他の現運用機器の設定変更が必要な場合は事前に町担当者の承認を受け実施時間等を決定し作業を行うこと。
- ⑤ 納入する機器類は安定して動作する最新バージョンの機器またはシステムであること。
- ⑥ 納入する機器類は最新のセキュリティパッチの適用などのセキュリティ対策を施した機器であること。
- ⑦ 納入機器は19 インチラックに収容し、必要なLAN 配線及び電源配線を行うこと。

6 調達する機器の現在想定している構成については次のとおり。

6.1 仮想化ホストサーバ

- ① AMD EPYC 9135 3.65GHz, 16C/32T, DDR5-6400または同等以上の性能であること
- ② メインメモリ32GB RDIMM 6400Mt/s×4以上の容量及び性能を備えること
- ③ サーバ本体のストレージは960GB SSD SATA 6Gbps×4本以上の容量及び性能を備えRAID5以上の可用性を持つこと
また、HDD返却不要サービスを付帯すること
- ④ ネットワークLANポート 1GbE以上を4ポート以上搭載し、ネットワークアダプターは2枚以上搭載すること
- ⑤ 冗長化された電源ユニットを備えること
- ⑥ 筐体前面に施錠可能なカバーを搭載し、盗難や誤操作からストレージの保護が可能なこと
- ⑦ サーバ起動時にファームウェアの改竄を検知し、健全な状態に自動的に修復する機能を有すること
また BIOS やファームウェアについて意図しないもしくは悪意のある変更から保護する為、これらのバージョンアップや設定変更を禁止する機能を持つこと
- ⑧ サーバ内蔵のシステム管理プロセッサにより、内蔵 RAID コントローラの管理・RAID 設定が可能であること

- ⑨ ベンダーの製造工場から出荷された製品が、輸送中に第三者による改ざんにあっていないことを、暗号化されたデジタル署名により確認できる機能を持つこと
- ⑩ RAID コントローラは 8GB 以上のキャッシュとバッテリーバックアップユニットを備え、PCIe Gen4.0 x16 以上で接続すること。RAID 0/1/5/6/10/50/60 に対応すること

6.2 管理サーバ

- ① AMD EPYC 9015 3.60GHz, 8C/16T, DDR5-6400または同等以上の性能であること
- ② メインメモリ32GB RDIMM 6400Mt/s×1 以上の容量及び性能を備えること
- ③ サーバ本体のストレージは2TB ハードドライブ SATA ISE 6Gbps 7.2K×4 本以上の容量及び性能を備えRAID5以上の可用性を持つこと
また、また、HDD返却不要サービスを付帯すること
- ④ ネットワーク LAN ポート 1GbE 以上を 4 ポート以上搭載し、ネットワークアダプターは 2 枚以上搭載すること
- ⑤ 冗長化された電源ユニットを備えること
- ⑥ 筐体前面に施錠可能なカバーを搭載し、盗難や誤操作からストレージの保護が可能なこと
- ⑦ サーバ起動時にファームウェアの改竄を検知し、健全な状態に自動的に修復する機能を有すること
- ⑧ また BIOS やファームウェアについて意図しないもしくは悪意のある変更から保護する為、これらのバージョンアップや設定変更を禁止する機能を持つこと
- ⑨ サーバ内蔵のシステム管理プロセッサにより、内蔵RAIDコントローラの管理・RAID設定が可能であること
- ⑩ ベンダーの製造工場から出荷された製品が、輸送中に第三者による改ざんにあっていないことを、暗号化されたデジタル署名により確認できる機能を持つこと
- ⑪ RAID コントローラは 8GB 以上のキャッシュとバッテリーバックアップユニットを備え、PCIe Gen4.0 x16以上で接続すること。RAID 0/1/5/6/10/50/60 に対応すること

6.3 バックアップサーバ

- ① バックアップソフトとハードウェアが完全統合されたデスクトップ型アプライアンスであること。
- ② バックアップ対象機器数や保護データ容量に関わらず、保護対象の増大に伴う追加ライセンス費用は発生しないこと。
- ③ バックアップの世代数は、日次 7 世代とすること
また、ディスクは、Raid5 構成とすること

- ④ ランサムウェア対策として、イミュータブル（変更不可）機能、エアギャップ、およびバックアップデータの自動検証機能の3点を標準搭載していること。
- ⑤ 初回フルバックアップ以降は常に永久増分方式で実行され、ストレージ消費量と処理時間を最小化できる仕様であること。
- ⑥ 重複排除機能を標準搭載し、ストレージ消費量を最小化できる仕様であること。

6.6 無停電電源装置

今回導入する機器に対して必要な無停電電源装置を用意すること。

運用中に電源の瞬断などの異常があった時、当町管理者のメールアドレスに即時にメールでステータスの送信ができる機能を有すること。

全てのサーバをシャットダウンしている状態から、無停電電源装置の電源を入れると今回構築する全てのサーバが連動して起動すること。（できない機器については、運用手順書に起動方法を明記すること）

仮想化基盤およびバックアップサーバ機器の停電対策として、導入時に5分以上保証できる無停電電源装置を設置すること。

6.7 ネットワークスイッチ

1. IEEE802.3、IEEE802.3u、IEEE802.3abに準拠した10/100/1000イーサネットポートを24ポート以上、かつSFP/SFP+スロットを2ポート以上実装し、全てのポートで同時通信可能なこと。
2. 装置単体で1000/2.5G/5G/10GBASE-Tのインターフェースを2ポート有すること。
3. 短期間で多数のスイッチへの初期設定作業および設定変更を効率化する目的に、コンソールポートを1ポート以上実装していること。
4. USBポートを1ポート以上実装し、外部メディア（USBメモリ）へログを転送できること。
5. VLAN機能（ポートベースVLAN、IEEE 802.1QタグベースVLAN、マルチプルVLAN）に対応可能なこと。
6. SNMPv1/v2c/v3による管理機能を有すること。
7. 同一ポート上でIEEE 802.1X認証/Web認証/MACアドレスベース認証の混在を可能とするTri-Auth機能を有すること。
8. 同一ポート上でユーザーごとに別々の認証方式で認証し、かつ異なるVLANを動的に付与するマルチプルダイナミックVLAN機能を有すること。
9. タグ付きポートでネットワーク認証が可能であること。
10. ループ検出機能を有し、ループを検出したすべてのポート番号のLED点滅によって視覚的に知らせる機能を有すること。
11. 短時間でリンクダウン/アップを繰り返すポートフラッピング現象を検出し、当該ポートの自動シャットダウンが可能なこと。
12. TDR方式のカッパーケーブル診断機能を有すること。

13. 日本語の Web GUI を実装し、Webブラウザを利用した保守・管理が可能なこと。

6.8 その他

6.8.1 SKYSEA Client View (クライアント管理) について

- ① 新サーバは、現在利用しているSKYSEAのサーバ設定を引き継ぐこと。
- ② 現在町で使用している端末約50台に対し、既にインストールされているSKYSEA Client Viewのソフト（旧サーバを参照する設定になっているもの）を更新し、新サーバと連携するように変更（再インストールでも可）すること。
- ③ 最新バージョンのLight Edition とする。また、本ライセンスも調達に含めること

6.8.2 ウイルス対策ソフト

- ① 町が別途調達を行うESETのライセンス（約50）を使用すること。当該ライセンスを使用し各仮想サーバにインストールすること。
- ② AD兼DNS兼ファイル兼ウイルス対策サーバにESETのサーバ機能をインストールすること。なお、現在使用しているESETサーバ設定を引き継ぐこと。

6.8.3 ログサーバソフト

- ① 設定管理 GUI の表示言語は日本語、英語から選択できること
- ② サービス停止時にも、受信済メッセージはメモリに保存されて、未処理データを保護する機能を有すること
- ③ システム ID、カスタマーID 等の処理端末自身を特定する ID を Syslog に組み込む機能を有すること
- ④ ルール、アクション、フィルタにコメントを入力できます。設定管理 GUI で確認する機能を有すること
- ⑤ RFC3164, RFC3195, RFC5424 の規格に準拠した Syslog を受信できること
- ⑥ UDP/TCP(TLS) による Syslog メッセージの受信の機能を有すること
- ⑦ 受信リスナーごとのルールセットを指定できること
- ⑧ ND（全ての条件が合致）、OR（少なくとも1つの条件が合致）、XOR（2つの条件のうち1つのみ合致）、NOT（条件に合致しない場合）、TRUE（真）、FALSE（偽）の条件を指定できること
- ⑨ ログファイルの ZIP 圧縮バックアップ（アーカイブ）をスケジュールで実行することができること

⑩ Windowsのイベントログも収集を行える構成とssすること

6.8.4 CAL

① 基幹系端末分の50台分のWindows Server2025/2022 デバイス CALsを調達すること

7 保守要件については次のとおりとする。(5年間)

1.1 故障受付、サポート受付

① 平日9時から17時受付可能とする。

1.2 ハードウェアオンサイト保守

① 仮想化ホストサーバ、管理サーバに関しては、4時間オンサイトとすること

② バックアップサーバに関しては、平日9-17時受付翌営業日のオンサイト保守を付帯すること

③ UPSに関しては、翌営業日オンサイト保守を付帯すること

1.3 保守対応について

(ア)複数メーカーの障害一次受付も可能な統合窓口を提供すること

(イ)1次切り分けを行う保守拠点は下記要件を満たすこと

① 当該保守拠点への入退室は入退室管理システム(IDカード又は生体認証装置等)により限定された人間のみ入室を許可すること

② 当該保守拠点への入退室の状況は、監視カメラによる24時間監視を実施すること。又は、リモート操作を行うオペレーションルームへの入退室は、24時間監視カメラによる録画を実施すること。

③ 当庁舎との接続に関して、接続用回線は閉域回線での接続をすること

④ 作業端末等がコンピュータウイルス等に感染した場合でも、業務に影響を与えないこと。

⑤ 当該保守拠点から当庁舎の業務システム等を利用できない仕組みとすること

⑥ 受託者自身が当該保守拠点の管理・運営を行っていること。再委託は不可とする。ただし、関連会社が行っている場合は可とする。

⑦ 当該保守拠点が起因となりコンピュータウイルス等による被害が生じた場合、影響する範囲のベンダとも協力して復旧とその後の対策を講ずること。なお、対応に生じた費用については受託者により対応すること。

(ウ)緊急対応に要する費用の支払いについては、本町担当者と協議すること。

1.4 システム保守

(ア)システム保守については、原則として個別の障害対応又は改修等が必要となった場合に、発注者の要請に基づき、スポット対応として実施するものとする。スポット対応に係る作業内容、作業時間及び費用については、事前に発注者と協議のうえ、見積書等により書面で承認を得た場合に限り実施するものとし、発注者の承認なく実施された作業については、費用を請求できないものとする。

なお、スポット対応に係る費用は、作業内容及び作業時間に応じた合理的かつ妥当な範囲とし、事前に提示する見積内容について発注者の承認を得るものとする。

緊急時のスポット対応においては、初動対応として業務停止又は影響拡大を回避するための応急復旧対応を優先して実施するものとする。

当該応急復旧対応に係る費用は、事後に発注者へ報告するものとし、恒久的な復旧、改修又は追加作業については、必ず事前に見積書を提出し、発注者の承認を得た場合に限り実施するものとする。

【メンテナンス作業実施要領】

① 事前調査

新規リリースソフト、パッチ等の内容及び影響範囲の確認を行う。

② オンサイト作業

本庁電算室にて導入システムの現況確認を行った上、事前に計画した作業を実施する。

③ 作業時間

作業時間については、都度調整する。

④ 作業報告

作業報告書を提出する。

(イ)メンテナンス作業において想定している作業内容は、次のとおりとする。

① AD、OUの変更、グループポリシーの変更

② ESET、SKYのバージョンアップ

1.5 再委託について

ハードウェア保守は機器のメーカ、運用保守は構築業者による保守を基本とするが、一部の保守を再委託する必要がある場合、事前に当町に申請し書面による了承を得た場合は可能とする。（当町が再委託業者を承認する基準は、会社としてのセキュリティ体制が構築業者と同等以上であることや、国外含む外部への情報漏洩の危惧が少ないこと）

8 操作説明書の作成と技術指導

町担当者が運用においてよく使う機能について操作説明書を作成し、操作方法を説明すること。

9 業務完了後の納品書類

完了届（町様式）を提出し、町担当者の検収後に次の書類を提出すること。

9.1 完了届

完了届（町様式）を提出すること。

9.2 完成図書 1 部（紙および PDF 等の電子データ）

【内訳】

- ・機器配置図
- ・ラック搭載図
- ・機器配線図
- ・論理構成図
- ・試験成績書
- ・機器パラメータシート
- ・納品物品一覧表
- ・写真（構築前、構築後）
- ・システム起動/停止手順書
- ・バックアップ/リストア手順書
- ・SKYSEA サーバ設定シート
- ・ESET サーバ設定シート
- ・サーバ操作説明書

以上